

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan konsumsi protein hewani khususnya dari daging ayam ras per kapita berdasarkan Badan Pusat Statistik (2017) cenderung meningkat sebesar 6,52% dari 4.797 kg/kapita (2015) – 5.110 kg/kapita (2016). Peningkatan konsumsi daging ayam diiringi dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan tingkat pendapatan masyarakat yang cenderung meningkat. Demikian juga dengan kebutuhan daging broiler cenderung meningkat setiap tahunnya

Peternakan broiler umumnya rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh virus, bakteri, parasite, jamur, lingkungan dan kekurangan salah satu nutrisi (Tamalludin, 2012) . Virus dan jamur dapat dicegah menggunakan antibiotik. Penggunaan antibiotik pada industri peternakan bertujuan untuk pengobatan ternak sehingga mengurangi resiko kematian dan mengembalikan kondisi ternak menjadi sehat. Bahari *et al.* (2005) menyatakan bahwa pemberian antibiotika juga digunakan sebagai imbuhan pakan (*feed additive*) untuk memacu pertumbuhan (*growth promotor*), meningkatkan produksi dan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan.

Tangendjaja (2017) menyampaikan bahwa penggunaan antibiotik pada ternak mempunyai dua fungsi yaitu sebagai terapeutik dan pemanfaat pertumbuhan. Antibiotik sebagai terapeutik dapat terserap baik oleh tubuh ayam, akan tetapi antibiotik sebagai pemanfaat pertumbuhan atau dikenal dengan *Antibiotic growth promotor* (AGP) tidak terserap baik dan keluar dari tubuh ayam. AGP bekerja dengan cara menekan infeksi sedang, mengurangi produksi racun, mengurangi stress kekebalan, mengurangi produksi ammonia dan memperbaiki nilai FCR.

Penggunaan AGP menyebabkan resistansi *Salmonella* dan meninggalkan residu kimia berbahaya pada masyarakat yang mengkonsumsi daging broiler. Mengonsumsi daging ayam yang mengandung residu antibiotika memiliki banyak dampak negatif bagi kesehatan yaitu reaksi alergi, toksisitas, mempengaruhi flora usus, respon immune, dan resistensi terhadap mikroorganisme. Beberapa negara maju

Swedia, Denmark, Jerman dan Swiss telah membatasi penggunaan antibiotik dalam pakan ternak untuk mengatasi masalah tersebut (Samadi, 2015). Indonesia mulai melarang penggunaan AGP pada pakan unggas berlaku sejak satu Januari 2018 sebagai implementasi UU No 18/2009 jucto No 41/2014 pasal 22 ayat 4c yang menyebutkan pelarangan penggunaan pakan yang dicampur hormon tertentu dan atau antibiotik sebagai imbuhan pakan. Pelarangan penggunaan AGP pada ternak terutama broiler mengakibatkan produktivitas broiler menurun. Berdasarkan informasi peternak ayam di Blitar terjadi penurunan bobot badan broiler sampai 40% dari bobot semula dan penurunan kapasitas produksi telur dari 90% menjadi 40% (Riady, 2018).

Dampak penurunan produksi akibat pelarangan penggunaan AGP pada broiler perlu adanya solusi. Sumanto (2016) menyatakan bahwa AGP dapat diganti dengan bahan asam organik, enzim, probiotik, prebiotik, sinbiotik, dan herbal. Probiotik merupakan mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan kesehatan makhluk hidup (Gunawan dan Bagus, 2011). Probiotik jika diberikan pada ternak dapat menyeimbangkan mikroflora dalam usus. Probiotik untuk ayam dibuat untuk membunuh organisme pathogen dalam saluran pencernaan dan diganti dengan bakteri menguntungkan. Pemberian probiotik secara oral dapat memberikan efek terhadap substansi dan reproduktif pada pertambahan bobot badan, konversi pakan, kadar vitamin atau parameter nutrisi lainnya (Fuller, 1992). Sarwono (2012) menambahkan bahwa selain mengatur keseimbangan mikroba saluran pencernaan dapat juga berfungsi untuk meningkatkan kekebalan tubuh, memacu pertumbuhan, meningkatkan efisiensi pakan, memperbaiki konversi pakan serta mengoptimalkan penyerapan nutrient termasuk lemak.

Probiotik MiloRusA (Mikroorganisme Lokal Rumen Sapi dan Usus Ayam) merupakan probiotik yang berasal dari mikroorganisme lokal rumen sapi dan usus ayam. Probiotik ini menurut Suryadi dan Prasetyo (2018) mengandung Bakteri Asam Laktat yaitu *Bacillus* $0,9 \times 10^6$, *Lactobacillus* $12,5 \times 10^7$, *Bifidobacterium* $3,5 \times 10^7$ dan *Streptococcus* $1,06 \times 10^6$. Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan salah satu kelompok bakteri yang telah banyak digunakan sebagai probiotik. Peranan BAL

sebagai probiotik bagi kesehatan manusia dan hewan lain menurunkan kasus intoleransi laktosa, menurunkan kadar kolesterol, mengurangi infeksi pathogen, mampu berperan sebagai pengganti antibiotic serta mampu menekan terjadinya tumor dan kanker sistem pencernaan dengan cara memelihara keseimbangan mikroba dalam sistem pencernaan (Widodo, 2003). Selain itu BAL juga dapat mencegah perkembangan bakteri *E. Coli*, *salmonella*, dan *clostridium*.

Lactobacillus sp merupakan salah satu strain bakteri yang memenuhi syarat sebagai probiotik. *Lactobacillus sp* adalah bakteri yang berpotensi sebagai probiotik karena tidak menunjukkan aktivitas proliferasi dan merupakan organisme komensal yang penting jika dikonsumsi dalam jumlah cukup serta dapat menyebabkan efek baik dalam kesehatan untuk manusia maupun hewan (Sandholm dan Saarela, 2003). *Lactobacillus sp* dapat menurunkan pH feses/litter yang berakibat pada penurunan jumlah dan aktivitas bakteri gram (-) (Manin dkk. 2012). Selain itu *Lactobacillus sp* juga menghasilkan enzim selulase yang membantu proses pencernaan. Enzim ini memecah komponen serat kasar yang merupakan komponen yang sulit dicerna dalam saluran pencernaan unggas (Sumarsih dkk. 2012). *Lactobacillus acidophilus* memiliki peran penting dalam mengendalikan kolesterol darah serta dapat membantu pencernaan laktosa usus dengan merangsang respon kekebalan tubuh mikroorganisme yang tidak diinginkan. Spesies lain yaitu *Lactobacillus casei* berperan untuk membatasi pertumbuhan bakteri patogen dalam usus. Spesies *Lactobacillus plantarum* dapat menghasilkan asam laktat pada saluran pencernaan dan membantu penyerapan antikoksidan, vitamin, serta menghilangkan zat beracun dari makanan.

Bacillus merupakan bakteri proteolitik yang dapat menghambat konversi uric acid menjadi ammonia dengan cara menggunakan uric acid tersebut sebagai zat nutrisinya (Cousin, 1989). Buckle *et al.* (1987) menyatakan bahwa *Bacillus* merupakan salah satu bakteri yang dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang mampu merombak zat makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga mudah diserap oleh ayam.

Streptococcus sp adalah salah satu BAL yang penghasil antibakteri yang mampu mencegah keberlanjutan pertumbuhan *salmonella*, *Coliform* dan bakteri pathogen gram (-) lainnya (Manin dkk. 2012). *Bifidobacterium sp* berfungsi sebagai penghasil asama setat yang bersifat bakterisidal yang kuat dan berperan untuk mencegah infeksi bakteri serta melindungi mukosa usus. *Bifidobacterium* juga efektif dalam mencegah penyakit yang disebabkan oleh strain pathogen seperti *E. Coli* serta dapat mencegah produksi zat penyebab kanker. Adanya bakteri yang terkandung dalam probiotik MiloRusA diharapkan dapat memperbaiki performa produksi broiler.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh probiotik MiloRusA dalam memperbaiki performa produksi broiler?
2. Berapakah konsentrasi probiotik MiloRusA dapat memperbaiki performa broiler?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui seberapa jauh probiotik MiloRusA dapat memperbaiki performa produksi broiler.
2. Mengetahui konsentrasi probiotik MiloRusA yang baik digunakan untuk memperbaiki performa produksi broiler.

1.4 Manfaat

1. Menambah khasanah pengembangan ilmu pengetahuan probiotik berbasis mikroorganisme lokal yang berasal dari rumen sapi dan usus ayam dalam memperbaiki performa produksi broiler.
2. Menambah informasi peternak tentang probiotik MiloRuSa yang berbasis mikroorganisme lokal dari rumen sapi dan usus ayam untuk memperbaiki performa produksi broiler.